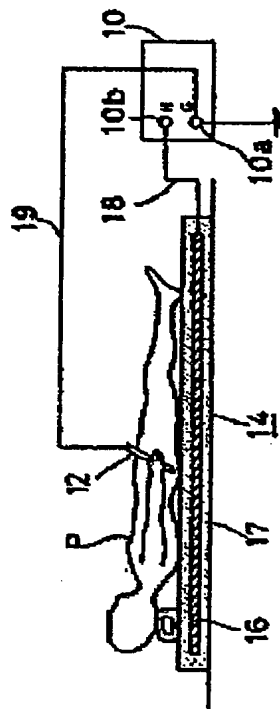


**POTENTIAL LOADING METHOD IN POTENTIAL TREATMENT****Publication number:** JP1058266**Publication date:** 1989-03-06**Inventor:** ODA NOBUO**Applicant:** ODA NOBUO**Classification:****- international:** A61N1/40; A61N1/10; A61N1/40; A61N1/10; (IPC1-7):  
A61N1/40**- European:****Application number:** JP19870214684 19870828**Priority number(s):** JP19870214684 19870828

Report a data error here

**Abstract of JP1058266**

**PURPOSE:** To perform potential treatment generating no danger of an electric shock at all, by always holding the potential of a human body to earth potential during treatment. **CONSTITUTION:** A potential generator 10 has an earth terminal 10a and an output terminal 10b and potential for potential treatment is outputted from the output terminal 10b. The outer periphery of the conductor 16 of a treatment electrode 14 is coated with an insulator 17 and an earth electrode 12 is directly brought into contact with the surface of the skin of a human body P being an object to be treated and a condenser is formed between the human body P held to earth potential and the treatment electrode 14 outputted from the output terminal 10b of the potential generator 10 and having the insulator covering the outer periphery thereof by the contact of the earth electrode 12 with the human body P and charge is applied to the human body from earth by the electric field formed between both terminals of the condenser. Since the treatment voltage from the potential generator is not directly applied to the insulated human body and, therefore, the potential of the human body during treatment is always held to earth potential regardless of the magnitude and polarity of the output potential of the output terminal 10b, potential treatment can be performed in any case without generating the danger of an electric shock.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-58266

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和64年(1989)3月6日

A 61 N 1/40

7242-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑬ 発明の名称 電位治療における電位負荷方法

⑭ 特 願 昭62-214684

⑮ 出 願 昭62(1987)8月28日

⑯ 発 明 者 織 田 暢 夫 神奈川県川崎市多摩区生田6-9-16

⑰ 出 願 人 織 田 暢 夫 神奈川県川崎市多摩区生田6-9-16

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電位治療における電位負荷方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 人体にアース電極を接触することにより人体電位をアース電位とし、かつ電位発生器からの治療電圧を絶縁を施した治療電極体に印加することにより、アース電位の前記人体と前記治療電極体との間にコンデンサを形成して前記人体に誘導的に電荷を負荷する電位治療のための電位負荷方法。

(2) 特許請求の範囲第(1)項記載の電位負荷方法において、前記電位発生器は接地端子を有し、該接地端子に接続された前記アース電極を人体に接触することにより人体電位をアース電位とする電位負荷方法。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は、電位治療における電位負荷方法に関するもので、更に詳しくは、治療時における人体

電位を接地電位とし、人体に対し絶縁された治療電極体を人体の近くに置き、それに負荷された治療電位により誘導的に人体に荷電させることにより、いかなる場合においても感電の危険がない電位治療における人体荷電方法に関するものである。

近時、保健ひいては健康増進を目的として、絶縁された人体に対して数十Vから数千Vの電圧を直接負荷することにより、電位治療の効果をj得るようにした電位治療器が広く利用されている。最も一般的な従来の電位治療器にあっては、第2図に見られる如く、電位発生器20で発生した治療電圧を、絶縁マット22等で絶縁された人体に治療板又は治療棒24を接触させることにより直接電位負荷し、大地(または周辺)のアース電位に対して相対的な電位をかける負荷方法がとられている。かかる従来例においては、電位発生器からの電圧を人体に負荷する前に、人体を大地アースに対して必ず絶縁状態にしておかなければならず、そのため、図示の如く絶縁マットを人体の下部に敷いたり、また治療ベット上で治療を行うような

## 特開昭64-58266 (2)

場合には、治療ベットの脚自体を絶縁ゴムマット等で絶縁する等手間がかかるものであった。また、人体が絶縁された状態のもとで電位治療が行われているときには、人体が通常高電位になっているため、不用意に他人が被治療者に触れたり、あるいは人体が直接、大地または大地に導通している他の導体に接触したりすると、感電の恐れがあった。

第3図は、他の従来の電位治療における荷電方法及び装置を示すものである（特公昭52-4879号公報参照）。この装置は、被治療者の全身または一部の患部の近傍に絶縁された接地体32を置き、電位をかけた患部とその接地体32との間の距離を任意に調整可能にすることにより、患部近傍に強弱自在な電場強度を発生し得るようにしたことを特徴とするものである。このようにすると、患部と静電的に対極をなす接地体32との距離が近い場合、治療に有効な電場強度を得るために必要な人体への負荷電位を、第1図に示す従来例より遙かに低くすることはできるが、この場

合でも第2図に示す従来例と同様、治療に際しては人体を完全に絶縁する必要があり、また人体への負荷電位が前述従来例に比べて低いとはいえ、感電のおそれが決して無いとは言えない。

これら従来例の電位治療のための荷電方法及び装置では、人体を大地アースから絶縁するための絶縁マット等の装置が必要であり、また方法の違いにより人体への負荷電位に高低の差はあるものの、何れの場合でも感電のおそれをなくすることは困難であった。

本発明は、上記従来の問題点を解決するために創出されたもので、治療に際し人体を絶縁する必要が無く、また感電の恐れが全くない電位治療のための荷電方法を提供することを目的とする。

従って、本発明に基づいた電位治療法においては、人体がサウナとか風呂のような水を通じて大地と導通している場合でも、感電の危険が全く無く従来と同様な効果をもつ電位療法を行うことが可能になる。すなわち、電位療法においては、人体に負荷する電位それ自体が意味をもつものでは

なく、人体を一つの電極と考えると、それと対向する他電極との間に構成されるコンデンサの二極間の静電容量をC、両極間の電位差をVとしたとき、人体に集中する電荷Qの符号と大きさが意味をもつものである。電荷Qは静電容量Cと電位差Vとの積、即ち $Q = C \times V$ で与えられ、Qの正負は電位差Vの正負によって決まる。従って、従来の負電位治療器におけるように人体に負電位を負荷するときは、人体に負電荷すなわち電子が集まる。これと同様の結果を得るためには、上記のコンデンサ理論に基づき、人体に対向する他電極に人体に対して正の電位を負荷すれば、人体に負の電荷（電子）が集まる。

第1図は、本発明の電位治療のための荷電方法の原理を示すものである。図に於いて、10は電位発生器であって接地端子10aと出力端子10bとを有し、電位治療のための電位は出力端子10bから出力される。12はアース電極、14は導体16の外周を絶縁体17で被覆した治療電極体である。この治療電極体の形状及び大きさは、

治療目的に応じて任意に選ぶことができる。例えば、顔部とか脚部とかの局所的部位を治療したいときは、この治療電極体はその局所の周りのみを囲むものであってもよい。電位発生器10の接地端子10aはアース接地され、出力端子10bと治療電極体14の導体16とは導線18を介して接続される。アース電極12は導線19を介して電位発生器10の接地端子10aに接続される。

上記のように構成・接続された本発明の電位治療器で電位治療を実施する場合を第1図に示された例について説明する。アース電極は、被治療体である人体Pの皮膚面に直接接触させる。この治療法は、アース電極12を接触したことによりアース電位に保たれた人体Pと、電位発生器10の出力端子10bから出力され外周が絶縁体で被覆された治療電極体14との間にコンデンサが形成され、このコンデンサの両極間に形成される電場により人体にアースから荷電が負荷されるような電位治療法である。従来の電位治療のための荷電方法及び装置のように、電位発生器からの治療電

## 特開昭64-58266 (3)

圧が絶縁された人体に直接負荷されず、したがって治療中の人体の電位は出力端子10bの出力電位の高低及び極性にかかわらず常にアース電位に保たれるため、いかなる場合においても感電の恐れなく電位治療を実施することができる。

第4図は、上記の治療電極体14の実施例を示す一部破断斜視図であり、柔軟性を有する基板40に導体線条42を網状に巻き、その周囲をウレタンゴム等の発泡体44で包囲し、さらにその周囲をビニール布のような高絶縁材料46で被覆することにより、可とう性を有するように構成された全身治療用のための治療電極体の一例である。その他、可とう性の任意の導体板を高絶縁材料で被覆したようなものでもよい。なお、治療電極体14をベット等に組込むときなど治療電極体14自体に可とう性が要求されない場合には、可とう性をもつ導体板をウレタンゴム等の絶縁性発泡体で直接包囲するだけの構成としてもよい。

第5図は、全身的な電位治療を目的とせず、局部的に電位治療を行う場合に好適な治療電極体1

4の一例である。この治療電極体は、スズの薄い板、クルック合金等の柔軟性を有する金属板ないし網を内部に設けてその外側をビニール布等で絶縁被覆したものであり、人体の局部治療部位、特に足部あるいは腕部に巻きつけて電位治療するためのものである。

アース電極12は、人体の皮膚面に直接、低抵抗接触できる導体であればどのように構成されてもよい。例えば、導電性ベルト、バンド、皮膚面への適当な固定具を備えた金属板等が一般的ではあるが、最も簡単な構成としては、第1図に示す如き、治療時手で握持する単なる金属棒或いは金属板であってもよい。なお本実施例では、アース電極は電位治療器本体のアース端子に接続されているが、任意の方法により人体をアースできれば同様の効果を得られる。

電位発生器10から治療電極体14（導体16）に加えられる治療電圧の大きさ及び極性は、治療目的・治療部位に応じて適宜に選択すればよく、また治療電圧として直流波形とするか、交流

波形とするか、または直流波形に交流波形を重畳した脈流波形とするかも治療目的・部位に応じて最も効果的なものを自由に選択できることは言うまでもない。

以上述べたように、この発明は、従来のものでは感電の恐れがあった電位治療を、人体の電位を治療中において常にアース電位に保つことにより、感電の危険が全く無く電位治療を実施することを可能としたものであり、安全性が飛躍的に向上するばかりでなく、従来の電位負荷方法では組み込みが不可能なサウナ風呂等への応用を可能とするものであり、実用上極めて有用なものである。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による電位治療の原理図、第2図は従来の電位治療の原理図、第3図は他の従来の電位治療の原理図、第4図は本発明による電位治療で用いる治療電極体の一実施例の一部破断斜視図、そして第5図は局部治療に通じた治療電極体の実施例である。

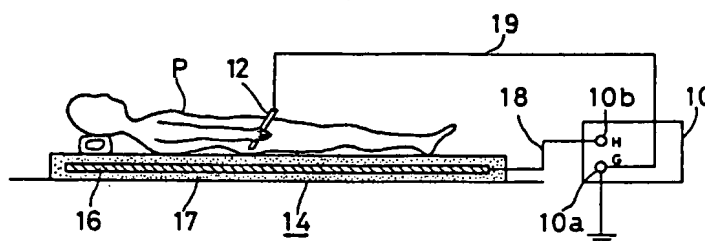
図において、

10……電位発生器、 10a……接地端子、  
10b……出力端子、 12……アース電極、  
14……治療電極体 16……導体、  
17……絶縁体。

特許出願人 織田 暢 夫

特開昭64-58266 (4)

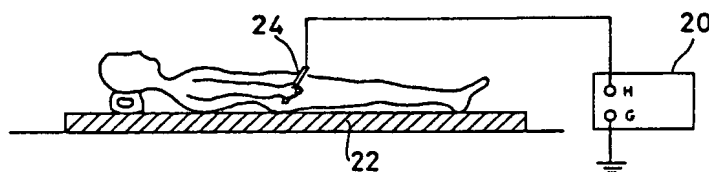
- 10 ……電位発生器
- 10a ……接地端子
- 10b ……出力端子
- 12 ……アース電極
- 14 ……治療電極体
- 16 ……導体
- 17 ……絶縁体
- 18 ……導線
- 19 ……導線



本発明による電位治療の原理図

# 第 1 図

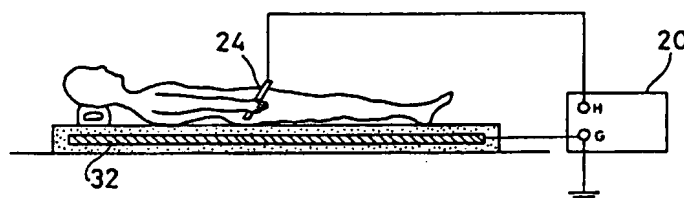
- 20 ……電位発生器
- 22 ……絶縁マット
- 24 ……治療棒



# 第 2 図

従来の電位治療の原理図

- 20 ……電位発生器
- 24 ……治療棒
- 32 ……接地体



# 第 3 図

従来の電位治療の原理図

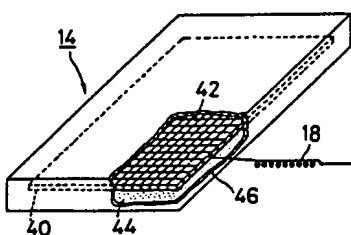
特開昭64-58266 (6)

# 手続補正書 (自発)

昭和63年6月2日  
昭和63年7月11日 差出

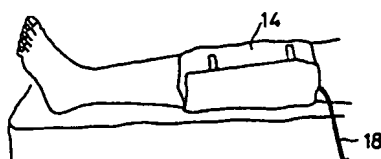
特許庁長官 吉田 文 毅 殿

- 14 .....治療電極体
- 18 .....導線
- 40 .....基板
- 42 .....導体線条
- 44 .....発泡体
- 46 .....高絶縁材料



第 4 図

全身治療用の治療電極体の一部破断斜視図



第 5 図

局部治療用の治療電極体の使用例図

## 1. 事件の表示

昭和62年特許願第214684号

## 2. 発明の名称

電位治療における電位負荷方法

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 神奈川県川崎市多摩区生田6-9-16

氏 名 磯 田 暢 夫

## 4. 補正命令の日付

自 発

## 5. 補正により増加する発明の数

無 し

## 6. 補正の対象

明細書の「発明の詳細な説明」の欄

## 7. 補正の内容

別紙の通り

(別紙)

明細書第8頁第17行目～第9頁第4行目の記載を、

「電位発生器10から治療電極体14(導体16)に加えられる治療電圧の大きさ及び極性は、治療目的・治療部位に応じて適宜に選択すればよく、また治療電圧は原則として直流波形とするが、たとえ交流成分が混在しても、治療電極体と人体間のその同波数に対する容量リアクタンスが治療電極体と人体間の電気抵抗に比べて極めて大きいときは、治療電極体とアースされた人体間を流れる変位電流は無視できる程小さいので安全性に関しては問題ない。」と補正する。

**1) Family number: 35680054 ( JP3076187U)**

full-text | status | citations | &gt; | □ |

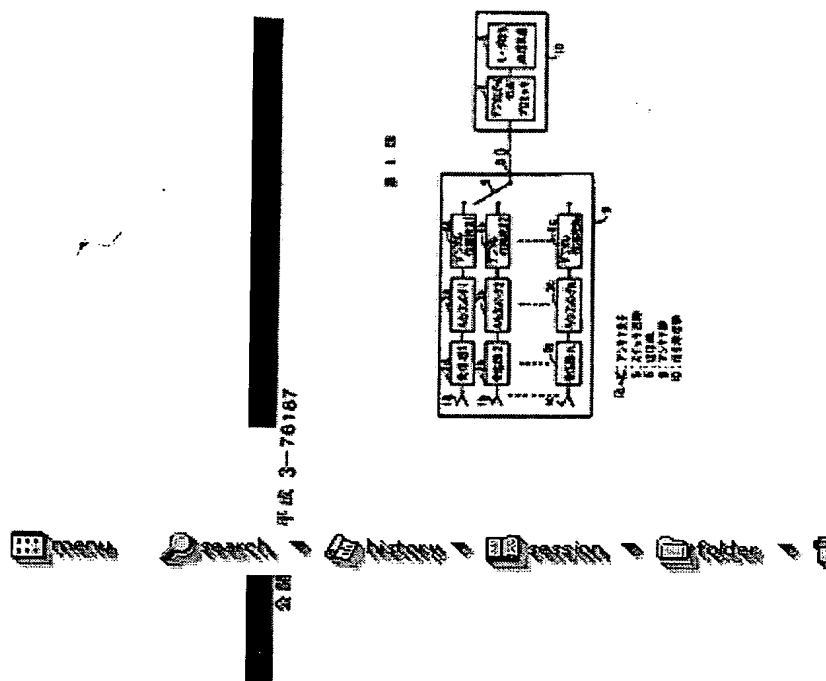
**Title:**

DBF radar device (Machine translation)

**International class (IPC 8):** A61L9/22 G01S7/02

H01Q3/26 H01T23/00 (Advanced/Invention);

A61L9/22 G01S7/02 H01Q3/26 H01T23/00 (Core/Invention)

**International class (IPC 1-7):** G01S7/02 H01Q3/26**Family:**

Family Explorer

**Publication number**

JP3076187 U1

**Publication date**

19910730

**Application number**

JP19890137908U

**Application date**

19891128

**Priority:**

Priority Map

JP19890137908U 19891128

**Cited documents:** JP63103952, JP5021563, JP4104043, JP2128284,